jTALLER No 1

MODELOS ATOMICOS

1.-Cual es la longitud de onda de un objeto de masa 1000 g y se mueve con una velocidad de 1,1 x10 $^{-8}$ km/s (h= 6,63x10^{-27} erg.s) **R=6.02x10^{-19} cm.**

2.-Las ondas de radio en la región AM tienen frecuencias en el rango de 550 a 1600 Kilociclos por segundo (50 a1600 KHz) .Calcular la longitud de onda que corresponde a una onda de radio de una frecuencia de 1,225x10^{6}/s (esto es 1255 kHz). **R= 244,89 m**

3.- La luz con una longitud de onda de 456 nm que da en la región azul del espectro visible. Calcular la frecuencia de esta luz. **R = 6,57x 10^{14} s^{-1}**

4.- Cuál es la energía de un fotón correspondiente a ondas de radio de frecuencia 1,255x10^{6}s^{-1} **R= 8,32X10^{-28} J/ de 589 nm. fotón.**

5.- La línea verde en el espectro atómico del talio tiene una longitud de onda de 535 nm. Calcule la energía de un fotón de esta luz. **R= 3,71x10^{-19} J/fotón.**

6.- Calcule la frecuencia de la radiación electromagnética emitida por el átomo de hidrógeno en la transición del electrón de n=4 a n=3. **R=1,59x10^{14}s**

7.- Calcule la longitud de onda de la linea de Balmer del espectro de emisión del hidrogeno esta a 397 nm. Resulta de una transición de un nivel superior a n=2. Cuál en el número cuántico principal del nivel superior? **R= 7.**

8.- Cuál es la longitud de onda de un neutrón que viaja a una velocidad de 3,90 km/s? **R= 1,01x10^{-10} m**

9.- El color amarillo característico de una prueba de sodio a la llama se debe a la emisión de fotones de longitud de onda de 598 nm. Cuál es la equivalencia de masa de un fotón a esta longitud de onda?. **R= 3.75x10^{-36}**

10.- A qué velocidad debe viajar un electrón para tener una longitud de onda de 10,0 pm? R= aa**R0=72967,03 m/s**